

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N°

23

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 4 novembre 1904, à 1 heure

PAR

Charles le GENTIL

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DES

CORPS ÉTRANGERS INERTES
DE L'ESPACE SOUS-GLOTTIQUE

Président : M. RECLUS, professeur

Juges : { MM. PINARD, professeur
BROCA (Aug.) et LEGUEU, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE

15, rue Racine, 15

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.....		P. POIRIER
Physiologie.....		CH. RICHEL.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....	}	HUTINEL.
		BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils.....		RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale.....		POUCHET.
Thérapeutique.....		GILBERT.
Hygiène.....		CHANTEMESSE
Médecine légale.....		BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		ROGER.
Clinique médicale.....	}	HAYEM.
		DIEULAFOY.
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux.....		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....	}	TILLAUX.
		TERRIER.
		BERGER.
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....	}	BUDIN.
		PINARD.
Clinique gynécologique.....		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....		KIRMISSON.

Agrévés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGREY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat)
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE
DES CORPS ÉTRANGERS INERTES
de l'espace sous-glottique

INTRODUCTION

Les corps étrangers des voies aériennes occupent les sièges les plus variés. Aussi leur symptomatologie et leur traitement diffèrent-ils beaucoup suivant leur situation.

Tout d'abord, ils peuvent être laryngés et produisent des accès de suffocation avec troubles de la voix. En ces cas, l'extirpation par la voie buccale à l'aide de pinces « laryngiennes » est nettement indiquée, et il est exceptionnel d'avoir recours à la thyrotomie.

En second lieu, les corps étrangers peuvent s'introduire dans les bronches ; leur histoire se con-

fond avec celle des abcès du poumon et des autres complications mortelles qu'ils déterminent. Devant la nécessité d'intervenir, le chirurgien dut longtemps user de procédés imparfaits comme la trachéotomie, ou d'opérations trop graves comme la bronchotomie. Les statistiques accusaient alors une mortalité de soixante-dix pour cent des malades opérés. Mais récemment, la bronchoscopie de Kilian (1), aidée de la radiographie, contribua à rendre possible le diagnostic et l'extirpation des corps étrangers bronchiques.

Dans un troisième groupe, les corps étrangers sont situés dans la trachée. Souvent mobiles au début, ils se fixent au bout d'un certain temps, ou bien au niveau de sa bifurcation, ou bien sous la glotte. Ainsi les corps étrangers des voies aériennes qui restent dans la trachée deviennent souvent des corps sous-glottiques.

Les corps étrangers de l'espace sous-glottique occasionnent surtout des accidents de dyspnée, plus rarement des troubles de la voix. Leur symptomatologie se déroule de façon continue, progressive, avec accès de suffocation. Et ces accès de suffocation rendent nécessaire une intervention chirurgicale.

Leur traitement est basé, dans les cas récents, sur l'emploi de pinces laryngiennes ou la trachéoscopie ; dans les cas urgents ou anciens, sur la trachéotomie, à la fois palliative puisqu'elle remédie au tirage, et

1. Kilian. *Deutsches Zeitsch. f. Chirurgie*, 1901.

curative puisqu'elle met le corps étranger sous les yeux du chirurgien et lui en permet l'extraction.

Nous avons pu observer un cas de corps étranger sous-glottique ; nous avons fait à ce sujet quelques recherches ; et il nous a paru intéressant d'en consigner le résultat dans ce travail.

Nous n'avons pas l'intention de refaire ici l'histoire des corps étrangers des voies aériennes. Nous éliminons tout ce qui concerne leur nature, leur voie d'introduction...., toutes choses bien décrites dans les ouvrages classiques, comme le *Traité de Poulet sur les corps étrangers* (1879), l'article du professeur Guyon dans le *Dictionnaire de Dechambre* (1868)...

Cette thèse sera surtout consacrée aux points de clinique et de thérapeutique propres aux corps étrangers inertes de la région sous-glottique.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE I

Etiologie. Anatomie pathologique.

I. — *Etiologie.* — Les corps étrangers inertes de l'espace sous-glottique, comme ceux des voies aériennes, affectent une prédilection marquée pour le très jeune âge. Exceptionnellement, on les trouve encore, soit vers quinze ans, ainsi que le montre l'observation XV, soit plus tard, chez l'adulte (Obs. I), ou même à quarante ans (Obs. II).

Ils sont assez rares, puisque à la suite de nos recherches nous n'avons pu en trouver que quinze observations.

Leur nature est des plus variables : coquille d'œuf, coquille de noix, vertèbre de poisson, fragment d'os, ressort en cuivre, partie d'une pièce prothétique dentaire, copeau de bois, morceau de liège. Presque tous ces corps étrangers sont aplatis, ce qui explique leur passage facile à travers la glotte, ils présentent souvent des aspérités, ce qui explique en partie leur fixation.

En effet, les corps étrangers sous-glottiques sont presque toujours l'aboutissant d'autres localisations des corps étrangers des voies aériennes. Sous l'influence de quintes de toux expulsives ou d'un effort d'expiration, ces corps étrangers, mobiles jusque-là, viennent se loger, puis restent fixés dans l'espace sous-glottique.

II. — *Anatomie pathologique.* — Le corps étranger peut siéger au-dessous de la glotte et dans le même sens qu'elle (Obs. IV). Il est alors dans un plan antéro-postérieur et facilement visible par la laryngoscopie. C'est là une exception, mais une exception heureuse, car un corps étranger résistant, ainsi placé, est facilement enlevé par les voies naturelles, avec une pince laryngienne.

Dans la généralité des cas, l'objet, au lieu de s'orienter comme précédemment, se place dans un plan transversal. L'on trouve l'explication de ce fait dans les dimensions de la trachée à son extrémité supérieure. Selon Aeby (1), le diamètre frontal de la trachée mesure à ce niveau en moyenne 13 mm. 1, alors que le diamètre sagittal a une longueur moyenne de 16 mm. Le corps étranger a naturellement tendance à se fixer dans le plan frontal qui représente le plus petit diamètre de la trachée. Quelquefois on le trouve à la partie antérieure de l'espace sous-glottique, mais plus souvent il est situé au voi-

1. Aeby 1880. *Leipzig Der Brunchidebaum der Säugelbiere und des Menschen.*

si nage de la paroi postérieure, accolé parfois au chaton du cartilage cricoïde comme dans l'observation I.

Si le corps étranger reste incertain temps dans l'espace sous-glottique, il y détermine des phénomènes inflammatoires. Assez souvent, la muqueuse prolifère sous forme de bourgeons charnus. Ces bourgeons peuvent être assez développés pour présenter l'aspect de masses polypôides. Dans les observations VIII et IX, le développement de ces bourgeons et leur accroissement eurent pour conséquence de diminuer le calibre de la trachée et d'expliquer en partie l'apparition et l'augmentation progressive de la dyspnée. Dans d'autres cas, la muqueuse peut faire hernie autour du corps étranger, l'enclaver. Ainsi dans l'observation VII, un ressort de montre paraissait enchâssé dans la muqueuse sous-glottique.

Dans une observation rapportée par Shrötter (1), un corps étranger, dont la pénétration était passée inaperçue et qui avait dû séjourner longtemps au-dessous de la corde vocale gauche, détermina la perforation du cartilage thyroïde et un abcès externe au niveau du cou. Shrötter dit ne connaître aucun autre fait de ce genre.

Le corps étranger peut présenter des modifications extérieures qui empêchent de le reconnaître pendant l'intervention; témoin l'observation qui fait l'objet de cette thèse : Un mince copeau de bois était recouvert

1. Shrötter. *Monatschr. für Ohrenheilk.*, n° 5, mai 1893.

d'une sorte d'enduit grisâtre qui lui donnait une apparence cartilagineuse ; il était en outre appliqué contre le chaton du cartilage cricoïde : on s'explique ainsi comment, au cours de l'intervention, il passa inaperçu, malgré l'emploi du miroir de Clar.

CHAPITRE II

Etude clinique.

I. — **Symptomatologie.** — A) *Le début* se présente presque toujours sous forme d'une crise subite de suffocation avec quinte de toux, accompagnée parfois de vomissements (Obs. VIII) ou de crachats sanglants (Obs. IX).

Cette crise de suffocation est extrêmement intense, et peut quelquefois nécessiter une intervention d'urgence. Cependant, généralement, elle se calme au bout d'une heure environ, et laisse place à une simple gêne de la respiration.

Parfois, au contraire, l'introduction du corps étranger dans les voies aériennes ne donne tout d'abord lieu qu'à des symptômes insignifiants. Dans notre observation, l'enfant est simplement venu se plaindre à sa mère d'une sensation de picotement au niveau du larynx ; il avait, en même temps, la voix un peu enrouée. Dans l'observation XV, l'enfant avait aspiré un bouton par mégarde, et ressentait si peu de gêne

qu'il n'en fit nullement part à sa famille. On comprend, dans ces cas, que l'on puisse mettre en doute l'existence d'un corps étranger ; et si l'examen physique est impossible, ou ne donne aucun renseignement, comme dans l'observation I, le chirurgien peut en arriver à nier l'existence du corps étranger, et à penser alors à un accès d'asthme, un croup méconnu, une laryngite sous-glottique (Obs. VIII et IX).

B) Le corps étranger s'étant fixé secondairement sous la glotte manifestera sa présence *avant tout par de la dyspnée*. C'est une dyspnée semblable à celle du croup, avec cette différence toutefois qu'elle serait surtout expiratrice. Cette dyspnée s'accompagne, lorsqu'elle est excessive, de *tirage sus et sous-sternal*. Cependant, quelquefois, la dyspnée peut être intense, sans que ce phénomène se manifeste (Obs. VIII). Le tirage est uniquement trachéal ; et le larynx, situé au-dessus du corps étranger, reste immobile pendant les mouvements de la respiration. Il en serait tout autrement, si le corps étranger était situé dans le vestibule laryngé.

On note fréquemment en même temps un bruit de *cornage* assez prononcé.

Cette dyspnée et ce cornage ont une marche continue et progressive. Ils augmentent peu à peu, et ce n'est souvent qu'au bout de plusieurs jours, quinze jours, trois semaines, qu'ils deviennent inquiétants.

Très exceptionnellement, il n'y a pas eu de dyspnée. Dans l'observation IV, il ne fut noté à aucun moment de troubles respiratoires ; la malade se plai-

gnait simplement d'une sorte de sensation de déchirure au niveau du larynx : il s'agissait dans ce cas d'un fragment osseux de 29 millimètres de long sur 18 millimètres de large, extrêmement plat et situé dans le plan sagittal de l'espace sous-glottique. Coussieu de Brives, qui rapporte cette observation, compare ce corps étranger « à un de ces disques de tôle qui, dans les tuyaux des poêles, peuvent osciller sur un axe horizontal, et modifier le tirage par une inclinaison plus ou moins grande ». Il s'agissait, il est vrai, d'une malade hystérique, chez laquelle le larynx était presque anesthésié ; et peut-être faut-il rapporter à cette anesthésie l'absence de spasme réflexe des constricteurs du larynx.

Les *altérations de la voix* sont *inconstantes*. Dans la majorité des cas, la voix est normale : elle prend, dit-on, dans certaines observations, un timbre un peu particulier (Obs. III, VII) ; dans certains cas, elle est rauque et étouffée au début (Obs. I), puis elle retourne à l'état normal. D'autres fois, au contraire, la voix, d'abord nette, devient plus tard rauque, étouffée, éteinte (Obs. VIII et IX) : alors le tableau, dyspnée et aphonie, ressemblera entièrement à celui du croup.

La toux suit les altérations de la voix. Elle est donc étouffée, ou non croupale, suivant que l'enfant présente ou non de la dysphonie. Mais, presque toujours, elle est fréquente et continue.

Une douleur est accusée par presque tous les malades. En général, il s'agit d'une sensation de picotement laryngé ; dans des cas plus rares, le malade

accuse une sorte de déchirement de la gorge (Obs. IV) ou une vive douleur (Obs. II).

Quelques *symptômes accessoires* peuvent être rencontrés : une *expectoration* muco-purulente abondante existait dans l'observation IX ; dans le cas IV, le malade a craché du mucus strié de quelques filets de sang.

On n'a jamais noté de bruit de clapet, et cela se comprend puisqu'il s'agit d'un corps étranger fixé. Enfin, dans aucun cas, la déglutition n'a été troublée, fait qui a toujours permis d'éliminer l'existence d'un corps étranger œsophagien.

L'inspection du larynx, en dehors de la constatation du tirage déjà décrit, donne peu de renseignements.

La *palpation* est presque toujours non douloureuse et sans résultat, même s'il s'agit de personnes très maigres (Obs. IV) ou d'enfants du premier âge. Cependant, Montaz, de Grenoble (Obs. VII) put remarquer une tuméfaction de la région thyroïdienne, douloureuse à la pression, qui lui permit de penser que le corps étranger siégeait à ce niveau. Il s'agissait, il est vrai, d'un corps étranger qui séjournait dans la région sous-glottique depuis 7 mois.

L'examen de la poitrine ne montre pas de différence entre les deux poumons : il existe simplement une diminution de la sonorité, ainsi que du murmure vésiculaire, mais cela également des deux côtés.

II. — **Marche.** — La marche est progressive. Après la période de suffocation initiale et le calme relatif qui

y succède, s'établit la dyspnée qui augmente peu à peu. Il ne s'agit donc pas de dyspnée survenant uniquement par crises à la suite de mouvements brusques du malade, de quintes de toux, avec des périodes d'accalmie presque absolue, comme il est d'usage de le rencontrer dans les cas de corps étrangers mobiles dans la trachée.

Cette dyspnée peut atteindre rapidement son apogée, en 12 heures (obs. VIII), deux jours (obs. III). Souvent plusieurs semaines s'écoulent, avant qu'elle ne devienne vraiment inquiétante (obs. I, obs. IV). Quelquefois, elle ne s'est manifestée qu'au bout d'un temps très long, au bout de 7 mois (obs. VII), et même au bout de vingt mois (obs. XIII). Il est alors difficile d'expliquer pourquoi survient cet accès subit par suffocation. Peut-être faut-il invoquer, avec Routier, une trachéite qui, survenue à la suite d'un coryza, gonfle la muqueuse et accroît momentanément le rétrécissement du conduit aérien.

Le corps étranger reste toujours sous-glottique jusqu'à la fin de l'évolution de la maladie. Dans l'observation XI, une perle de verre, découverte par le laryngoscope dans les cordes vocales, se logea dans le vestibule lors d'une quinte de toux, puis retomba à la division des bronches. Il ne s'agit donc pas véritablement d'un corps étranger sous-glottique.

Ce n'est qu'à la faveur d'un abcès qu'un corps étranger vraiment fixé pourrait se mobiliser. Tel le fait rapporté par Schrötter.

La présence du corps étranger sous-glottique peut

donner lieu à toutes les complications des corps étrangers des voies aériennes et entraîner des bronchopneumonies (obs. I, obs. IX).

III. — **Pronostic.** — Le pronostic du corps étranger, abandonné à lui-même, est donc grave. Cette gravité tient à la dyspnée menaçante et aux complications bronchopulmonaires possibles.

IV. — **Diagnostic.** — Le diagnostic repose sur la constatation du syndrome clinique et les données fournies par les différents procédés d'exploration physique.

A. a) S'il n'existe aucun renseignement précis sur les circonstances ayant entouré le début des accidents, on est conduit à douter de l'existence du corps étranger. C'est ainsi qu'on peut croire à un accès d'asthme aigu (obs. VIII). D'autres fois si l'enfant a été tubé pour parer à une crise de suffocation, on peut songer à une laryngite sous-glottique traumatique (obs. IX). La présence de bourgeons charnus, tenant à un long séjour du corps étranger peut faire penser à l'existence de polypes. L'absence complète de commémoratifs précis et de crise de suffocation initiale peut conduire au diagnostic possible de croup méconnu (obs. I). Enfin, l'on pourrait émettre l'hypothèse d'une paralysie des dilatateurs. Mais l'on sait combien elle est rare chez les enfants.

Toutes ces affections peuvent ressembler *momentanément* au complexe symptomatique que donne un corps étranger ; mais *non pendant plusieurs jours, plusieurs semaines.*

b) L'hypothèse d'un corps étranger étant admise, la première question qui se pose est de savoir s'il est dans la trachée ou dans l'œsophage. Il pourrait, en effet, dans ce dernier cas, comprimer les trachées et donner lieu à de la dyspnée. Mais le malade ne présente généralement pas de troubles de déglutition dans les cas de corps étrangers de la trachée.

c) L'examen clinique peut-il nous renseigner sur le siège du corps étranger probable dans les voies aériennes ?

Si l'obstacle siège dans le larynx, il donne lieu, non seulement à de la dyspnée, mais également à de la dysphonie ou de l'aphonie, avec mouvement d'ascension et de descente du larynx pendant le tirage.

S'il siège dans les bronches, il n'y a pas de tirage sus et sous-sternal, et l'on note des modifications de la respiration dans un poumon ou dans un lobe du poumon.

Le corps étranger mobile dans la trachée donne lieu au bruit de drapeau, décrit par les classiques. Il y a des crises de suffocation avec périodes d'accalmie intercalaires.

L'obstacle sous-glottique, par sa dyspnée progressive et continue, le peu de troubles de la voix, le tirage sus et sous-sternal sans mouvement du larynx, peut donc être soupçonné par les simples données de la clinique.

Cependant c'est à l'exploration physique : toucher digital, laryngoscopie, trachéoscopie, radioscopie, qu'il faudra toujours avoir recours pour reconnaî-

tre la nature de cet obstacle et savoir s'il s'agit vraiment d'un corps étranger.

B. a) *Le toucher digital* peut permettre de reconnaître un corps sus-glottique, mais il ne donnera évidemment aucun renseignement sur l'existence d'un corps sous-glottique. Peut-être même ce mode d'exploration est-il plutôt dangereux, en facilitant la descente de ce corps étranger dans l'espace inférieur : c'est ainsi que dans l'observation IX le mode d'exploration fut suivi d'un vif accès de suffocation.

b. *La laryngoscopie* doit être toujours tentée. Mais elle n'est pas toujours possible. Ses difficultés peuvent tenir d'abord à l'âge de l'enfant : il s'agit souvent de malades de 2 à 3 ans ; et l'on sait qu'on ne peut pas habituellement pratiquer l'examen laryngoscopique à cet âge.

C'est ainsi que, dans l'observation VIII, ce mode d'exploration ne donna aucun renseignement.

Si le malade est âgé de 6 à 7 ans, la laryngoscopie est parfois praticable. Mais cependant il faut encore compter avec l'indocilité de l'enfant ; et dans les observations I et III, l'examen fut impossible. Il est vrai que l'on pourrait tenter l'examen sous chloroforme, mais la question du chloroforme dans ces cas de dyspnée est délicate : elle sera du reste discutée avec le traitement.

Lorsque la laryngoscopie est possible, elle montre l'espace sus-glottique libre ; les bandes ventriculaires et les cordes vocales sont souvent rouges et vascularisées. Les cordes vocales sont toujours mobiles ; mais

elles peuvent ne se rapprocher qu'incomplètement dans la phonation (Obs. II). Elles peuvent, dans l'inspiration profonde, s'écarter suffisamment pour montrer un corps étranger transversalement placé (Obs. II, XV). Quelquefois le corps étranger se présente nettement ; il est situé alors dans un plan sagittal, et il apparaît comme la bissection de l'angle formé par les cordes (Obs. IV).

En somme la laryngoscopie doit être tentée. Lorsqu'elle est possible, elle montre quelquefois le corps étranger, et en tout cas elle suffit pour éliminer les corps étrangers sus-glottiques et glottiques. Mais fréquemment l'âge et l'indocilité du malade ne permettent pas d'utiliser ce moyen de diagnostic.

c. La trachéoscopie, récemment préconisée, paraît être une méthode d'exploration plus complète et plus fructueuse. Elle est à la fois un mode de diagnostic et un mode thérapeutique : aussi nous rejetons son étude au traitement.

d. La radioscopie, et la radiographie permettent le diagnostic certain du corps étranger si ce corps étranger n'est pas transparent pour les rayons X. Malheureusement, les corps étrangers des voies aériennes se laissent fréquemment traverser par les rayons Röntgen. Il en est ainsi des graines, des noyaux de prune, de cerise, etc. Cependant Bergonié, au moyen d'un procédé spécial, a pu obtenir des radiographies très nettes d'un grand nombre de corps considérés jusqu'à lui comme transparents (noyaux de fruits ; sucre brûlé ; croûte de pain ; biscuit ; graines de melon, de pommes...)

L'examen aux rayons X permet donc d'affirmer l'existence du corps étranger, sa situation, de soupçonner sa nature lorsqu'il donne un résultat positif. Lorsqu'il est négatif, il ne prouve pas la non existence du corps étranger (Obs. VI et VIII).

En résumé, l'examen physique, malgré son importance primordiale, n'est pas toujours positif, même lorsqu'il existe un corps étranger. L'existence du corps étranger ne peut donc toujours être contrôlée directement. Les commémoratifs peuvent être sujets à caution. Reste seul alors le syndrome clinique. Il suffit en général pour localiser à l'espace sous-glottique le siège de l'obstacle respiratoire. Il guide ainsi l'intervention thérapeutique, celle-ci permettant finalement de préciser la nature de cet obstacle.

CHAPITRE III

Traitement.

L'expectation ne peut être admise en présence d'un corps étranger des voies aériennes. Ce corps étranger peut être toléré pendant 7 et même 20 mois. Mais, dans toutes les observations, il ne s'est jamais éliminé spontanément, et toujours il a donné lieu à des accidents qui pouvaient entraîner la mort. Ce sont des phénomènes de dyspnée, de suffocation, qui nécessitent l'intervention. Les complications pulmonaires sont également à redouter, mais n'ont pas en général le temps d'évoluer.

Aussi l'intervention sera pratiquée le plus tôt possible.

Il faut rejeter toutes les pratiques anciennes, comme les vomitifs, les tentatives d'extirpation avec le doigt, et autres procédés aveugles, qui ne peuvent qu'accroître l'asphyxie, ou favoriser l'inflammation.

Deux procédés se trouvent en présence : l'extirpation du corps étranger par le larynx, ou bien à l'aide d'une trachéotomie.

A) Extirpation par les voies naturelles. —

a) *L'extirpation par les voies naturelles* se pratique habituellement à l'aide des *pincés laryngiennes* sous le contrôle de la laryngoscopie. On doit faire précéder cette extirpation d'une cocaïnisation soignée du larynx. Il faudra d'autre part avoir tout préparé pour une trachéotomie, opération qu'on peut être appelé à pratiquer d'urgence.

La méthode des pincés laryngiennes a permis à Coussieu (Obs. IV) d'extirper un fragment d'os. Elle n'est possible que si le corps étranger est visible par la laryngoscopie (corps fixés dans un plan antéro-postérieur, corps fixés transversalement et surtout vers la partie postérieure de l'espace sous-glottique). Elle n'est pas applicable si le corps étranger est très solidement fixé à la muqueuse par ses aspérités.

S'il est friable (coquille d'œuf), la pince laryngienne ne ferait que le broyer. Enfin les pincés peuvent simplement déplacer le corps étranger et le faire tomber dans les bronches (Obs. VI) d'où nécessité d'être prêt à faire une trachéotomie, lorsqu'on tente ce procédé.

Les pincés laryngiennes, moyen commode qui ne laisse pas de cicatrice, ne sont donc pas applicables à tous les cas. Elles seront toutefois employées aussi souvent que possible.

b) D'autres procédés d'extirpation par voies naturelles peuvent être employés.

Bien qu'il n'y ait pas d'observations où le corps

étranger sous-glottique ait été enlevé par la *trachéoscopie*, la méthode de Kilian est sans doute appelée à jouer un grand rôle dans ces cas. Grâce à elle, l'examen visuel de toute la région sous-glottique se fait directement par le larynx (trachéoscopie supérieure). Autant que possible, pour pratiquer l'examen, on se contentera d'une cocaïnisation très minutieuse des cordes vocales, des arythénoïdes et de l'entrée de la trachée. On se servira, dans ce but, de la seringue laryngée. Le décubitus, la tête pendante hors du lit et maintenue par un aide, véritable position de Rose, est la plus commode pour l'opération. Lorsqu'on soupçonne l'existence d'un corps étranger sous-glottique, il est en effet imprudent de faire l'examen dans la position assise. Pour le choix des tubes, on se rappellera que la distance qui sépare les arcades dentaires de l'entrée de la trachée est de 14 à 15 centimètres chez l'adulte, de 10 centimètres chez l'enfant de 7 ans, de 7 centimètres chez le nourrisson.

Pour le calibre de ces tubes, on saura que la trachée mesure 14 à 18 millimètres dans son diamètre le plus petit chez l'adulte, 8 à 10 millimètres chez l'enfant de 7 ans, 6 à 7 millimètres chez un enfant de 1 à 2 ans.

L'introduction des tubes dans le larynx se fait très rapidement en quelques secondes. Elle sera faite sans brusquerie, afin de ne pas repousser le corps étranger dans la trachée ou dans les bronches.

Pratiquée peu de temps après le début des accidents, en dehors des accès de suffocation, la trachéoscopie

doit donner, semble-t-il, de très bons résultats. La région sous-glottique n'ayant pas encore réagi à la présence du corps étranger, celui-ci sera facilement *perçu*, puis *extraît* ; s'il n'y a pas de corps étranger, l'examen trachéoscopique permettra de reconnaître la cause de l'obstacle laryngé : Spasmes simples, laryngite sous-glottique...

Si le début des accidents remonte assez loin, les résultats que donnera la trachéoscopie seront beaucoup moins nets. Le corps étranger, entouré de bourgeons charnus, recouvert de mucosités, pourra passer d'autant plus facilement inaperçu que les bourgeons charnus saigneront et qu'ainsi toute vision de l'espace sous-glottique deviendra impossible.

En résumé, la trachéoscopie de Kilian paraît devoir être la méthode de choix lorsque les pinces laryngiennes ne peuvent être employées, que le début des accidents est proche et qu'il n'y a pas d'accès de dyspnée auxquels il faille parer immédiatement : dans ces conditions, elle devra être toujours tentée, avant la trachéotomie. Elle donnera des résultats incertains s'il s'agit de corps étrangers depuis longtemps fixés dans l'espace sous-glottique.

c) Varenne (1) propose d'extraire les corps magnétiques des voies aériennes par l'électro-aimant. On peut utiliser l'appareil de Kilian pour permettre la traction magnétique à travers les voies naturelles ; mais ce dispositif n'a pas ici d'importance

1. Varennes. Thèse de Bordeaux, 1901.

primordiale. Aussi Varennes propose, avec De Roaldès, l'extraction sans le secours d'aucun spéculum. Garel et Piéchaud ont obtenu ainsi des succès opératoires et essayé de faire valoir l'importance de ce procédé. Mais Protà (1) contrôlant les expériences de De Roaldès, n'admet cette méthode que pour le cas de corps étrangers métalliques siégeant à l'entrée de la trachée et très mobiles. Il rapporte deux observations de Massei, où cette méthode ne donna aucun résultat. Les deux enfants succombèrent, sans qu'on ait pu extraire le corps étranger. L'autopsie montra qu'il s'agissait, chez l'un d'une épingle, chez l'autre d'un clou, implantés dans la muqueuse trachéale.

d) *Le tubage* a été appliqué dans deux cas à l'extraction d'un corps étranger.

Dans une première observation rapportée par Sevestre et Bonnus (2), il s'agissait d'une fillette de 5 ans amenée à l'hôpital des Enfants-Malades pour des accidents causés par un corps étranger des voies aériennes. Ce corps étranger était un fragment de perle en verre noir très mince, allongée et de surface lisse ; il était mobile et de dimensions restreintes. On essaya le tubage ; et après quelques secousses de toux, l'enfant expulsa le corps étranger.

Cette application intéressante et neuve du tubage n'est malheureusement possible que dans des cas tout

1. Protà. *Ann. de Laryng.*, fasc. I, p. 20, janvier 1903.

2. Sevestre et Bonnus. *Soc. Méd. Hôp.*, 29 oct. 1897.

à fait exceptionnels. Il faut, en effet, un corps étranger mobile très effilé et lisse. Aussi lorsque M. Sevestre voulut tenter un tubage pour traiter un nouveau cas de corps étranger, mais alors sous-glottique et fixé, il n'obtint aucun résultat, et l'enfant continua à suffoquer.

B) Trachéotomie. — Dans beaucoup de cas, il faudra, malgré tout, recourir à la *trachéotomie*. Cette opération peut être urgente, en présence d'une dyspnée menaçante. Dans ces cas, le chirurgien devra souvent se borner à placer une canule, et à remettre à plus tard l'exploration méthodique de la région sous-glottique. Aussi lorsqu'aucune autre méthode de traitement ne paraît pouvoir donner de résultats satisfaisants la trachéotomie doit être pratiquée le plus tôt possible, avant d'avoir la main forcée par la suffocation. Cette trachéotomie est alors faite dans un but préventif et curatif.

Elle est indiquée s'il est impossible d'examiner le larynx; si la laryngoscopie ou la trachéoscopie sont sans résultats; si le corps étranger est très friable (par exemple coquille d'œuf comme dans une observation).

Cette opération doit-elle être faite sous chloroforme ou à la cocaïne?

Le chloroforme ne sera qu'un pis-aller, car il peut provoquer des accidents. Il ne sera préféré que si le malade est indocile ou s'il est âgé de moins de 7 ans. En effet, on sait combien la cocaïne est mal supportée chez les enfants.

Geffrier (1) essaye bien de justifier l'emploi de la chloroformisation par la publication de 87 observations de trachéotomies faites sur chloroforme : dans les 5/6 des cas, le chloroforme a été bien supporté ; mais en réalité dans 1/6, il a inspiré quelques inquiétudes. Quelques chirurgiens, comme Routier (2), auraient remarqué la diminution de la dyspnée pendant la chloroformisation. Le fait est exact assez souvent. Mais au début de l'insensibilisation, le malade peut être pris d'un spasme laryngé qui fréquemment est mortel.

La cocaïne, quand l'âge et la docilité du malade le permettent, est donc bien préférable. Elle ne détermine point d'accidents. Elle conserve les réflexes laryngés ; et il peut être bon de tenter l'expulsion du corps étranger par la provocation d'une quinte de toux (Schutter) (3).

Peut-être au lieu de cocaïne pourrait-on employer son succédané, la stovaïne, nouvellement découverte. Mais la stovaïne paraît avoir une action assez courte ; elle semble être plutôt vaso-dilatatrice, ce qui serait gênant pour une opération qui demande une hémostase parfaite.

A quel niveau faut-il faire la trachéotomie ? On a le choix entre la trachéotomie basse, la moyenne, l'inter-crico-thyroïdienne. On peut éliminer la trachéo-

1. Geffrier. *Revue chirurgie*, déc. 1890.

2. Routier. Discussion. Soc. Chir., 20 mai 1891.

3. W. Schutter (Groningue). *Soc. Néerlandaise, de rhin., otol. et laryng.*, 1901.

tomie basse qui n'a pas d'indication dans le cas de corps étranger sous-glottique. Restent les deux autres variétés de trachéotomie. Elles répondent toutes les deux à des indications différentes.

Chez l'adulte l'inter-crico-thyroïdienne a de tels avantages de facilité, de rapidité et de sécurité, qu'elle semble devoir être préférée. Cette trachéotomie permet d'être tout à fait dans le voisinage du corps étranger.

Il ne faudrait pas cependant que le souci de mettre ce procédé en pratique fît placer la canule au-dessus du corps étranger. On sera donc souvent amené à inciser le cricoïde et parfois même les deux premiers anneaux de la trachée (Obs. II). On aura ainsi plus de jour.

Chez l'enfant, et c'est de beaucoup le cas le plus fréquent, on ne peut pas songer à faire l'inter-crico-thyroïdienne, à cause du manque de place, à cause des inconvénients qui en résultent pour la décanulation consécutive, à cause du retentissement fâcheux sur l'organe de la voix. La trachéotomie sera pratiquée *au-dessous du cartilage cricoïde*. Elle devra être faite couche par couche, lentement, de façon à ce qu'on puisse pincer au fur et à mesure tous les vaisseaux, et à ce que l'on conserve constamment un champ opératoire exsanguë. La face antérieure de la trachée sera dénudée, puis incisée sur une longueur de trois anneaux environ :

Cette ouverture large, non envahie par le sang,

permettra une exploration facile de la trachée et de la région sous-glottique.

Mais avant d'explorer cette région sous-glottique, il faut d'abord observer si cette ouverture de la trachée fait disparaître le tirage. Cette notion est fondamentale, puisqu'elle confirme le diagnostic d'obstacle sus-trachéal. Pourtant dans une observation rapportée par Garel (Obs. XI), la trachéotomie étant faite, le tirage cessa. Or, le soir même, le malade fut pris d'un nouvel accès de suffocation. Le lendemain, l'accès se renouvela, et le malade mourut subitement. Garel pense que le corps étranger, loin de siéger au-dessus de la plaie trachéale, était situé, au contraire, dans une bronche. Il est juste d'ajouter qu'aucune autopsie ne confirma cette hypothèse. Et en pratique, on peut admettre que, si la trachéotomie procure un calme parfait, c'est que l'obstacle siège bien au-dessus de la canule.

Cette première constatation faite, il faut procéder à l'exploration de la région sous-glottique. Pour cela, il est de toute nécessité de s'aider du miroir de Clar, qui permet de se diriger à coup sûr dans l'intérieur de la trachée. Un dilatateur maintenant en bas la trachée perméable à l'air, un écarteur mousse sera placé sur l'angle supérieur de l'ouverture trachéale, afin de dilater la région sous-glottique elle-même.

Il faut se rappeler qu'en soulevant ainsi la paroi antérieure de la trachée, on peut appliquer le corps étranger contre la paroi postérieure. Si ce corps est plat et mince, recouvert d'un enduit blanc-grisâtre, il

pourra passer inaperçu et être pris par le chaton du cricoïde. C'est l'erreur qui fut commise dans l'observation I.

Les rayons du miroir de Clar, dirigés vers la région sous-glottique, peuvent montrer de suite le corps étranger. Parfois, au contraire, on ne constate tout d'abord que l'existence de bourgeons charnus. Alors une curette mousse ou un stylet exploreront la région et rechercheront le corps étranger, qui peut s'y trouver incrusté.

S'il n'y a pas de bourgeons charnus, l'examen de la longueur de la glotte peut donner d'excellents renseignements. Le corps étranger, siégeant en effet presque toujours dans un plan frontal et le plus souvent contre la paroi postérieure, diminue la longueur de la glotte. Dans l'observation I, on remarqua bien que la glotte était un peu courte pour un enfant de 7 ans, mais on ne tira pas de cette observation tout le parti qu'on aurait dû.

Enfin en dernier ressort on pourratenter une exploration à l'aide de sondes laryngées, comme le préconisent Boulay et Gasne.

Une sonde de moyen calibre (4 mm. pour un enfant de 2 à 4 ans) est introduite, de haut en bas, dans le larynx : Si l'obstruction est causée par de simples bourgeons charnus, l'instrument ne rencontre pas d'obstacle ; il refoule tout au plus vers la plaie trachéale quelques bourgeons qu'il fait saigner.

S'il s'agit d'un polype, il en est de même : car

celui-ci est rarement assez volumineux pour s'opposer au passage d'un cathéter, même de gros calibre.

En cas de rétrécissement fibreux, la sonde est arrêtée net. S'il existe un corps étranger, celui-ci est refoulé vers la trachée.

Ce procédé expose à la chute du corps étranger dans les bronches. Pour obvier à cet inconvénient, Boulay et Gasne proposent de mettre une canule fenêtrée, avant de commencer l'exploration. Le corps étranger fixé dans la région sous-glottique est le plus souvent trop gros pour s'engager librement dans la canule, avant qu'on ait eu le temps de le saisir.

L'exploration de la région sous-glottique, malgré l'emploi de tous ces procédés, peut rester sans résultat, alors même qu'il y a un corps étranger. On laissera, dans ces conditions, la canule à demeure, en attendant que l'enfant ait repris des forces et puisse supporter un examen plus approfondi. D'ailleurs il se peut que, dans une quinte de toux, il expulse de lui-même le corps étranger.

Le corps étranger ayant été enlevé, faut-il se préoccuper des bourgeons charnus qui peuvent exister ?

Les uns préconisent un curettage de la muqueuse (Obs VII). D'autres la badigeonnent à l'acide phénique (Obs. II). Quelques-uns préfèrent la cautériser au nitrate d'argent (Obs. VIII et IX). Toutefois ces pratiques ne paraissent pas nécessaires, à moins qu'il n'existe vraiment des bourgeons bien exubérants.

Elles ne semblent même pas inoffensives. Et l'enfant de l'observation VII, qui avait subi un léger curet-

tage, présentait encore, plusieurs années après, de la difficulté de la respiration. Du reste, là comme partout, le corps étranger étant enlevé, les bourgeons régresseront d'eux-mêmes.

Une dernière question se pose, extrêmement délicate : faut-il suturer ou non la trachée ? Evidemment lorsque la trachéotomie a été faite de bonne heure, qu'elle a pu être pratiquée aseptiquement, qu'elle montre une muqueuse absolument saine, sans éraillure, sans infiltration, il peut être tentant de pratiquer la suture immédiate de la trachée. La guérison se ferait plus rapidement. La plaie laisserait une légère cicatrice. Et surtout on éviterait ainsi la broncho-pneumonie possible par suite de l'introduction directe de l'air froid dans les voies respiratoires, ou par suite de l'infection de la plaie canulaire.

La suture immédiate de la trachée a été tentée depuis longtemps. Aschapringer, le 6 juin 1883, a suturé la trachée et la plaie cutanée et cela avec succès chez un enfant de huit mois (cité par Brindel).

H. R. Heydecker (1), de New-York, sutura la trachée chez un enfant de 5 ans 1/2, après trachéotomie pour corps étranger laryngé ; et il obtint une réunion par première intention.

Krasnobaef (2) rapporte huit observations de suture de la trachée avec prompt guérison.

1. Heydecker. *Arch. of. Pediatrics*, janv. 1893, p. 54.

2. Krasnobaef. Soc. chir. Moscou, mars 1894 et *Gaz. hôp.*, Paris 18 juin 1895, p. 696.

Pasteau et Vanverts (1) conseillent également la suture immédiate, malgré un cas malheureux.

Vignard (2) cite un fait suivi de guérison, où il sutura la trachée, après trachéotomie pour extraction d'un grain de café.

C'est après avoir perdu, en 48 heures, de bronchite capillaire, un petit bébé de 13 mois, à qui M. Moure avait enlevé de la trachée une graine de melon, et laissé une canule à demeure, que ce laryngologiste distingué se demanda s'il ne valait pas mieux supprimer l'emploi de la canule.

Moure (3) dans deux cas de trachéotomie pour corps étrangers, ne mit pas de canule trachéale et sutura complètement la trachée au catgut. Il s'agissait de deux enfants, l'un de 3 ans 1/2, l'autre de 7 ans (cette dernière n'est autre que notre Obs. III) et ils ont tous les deux parfaitement guéri. Dans les faits de ce genre, Moure conseille vivement la réunion immédiate. Son élève Brindel dans un article sur cette question, n'aperçoit pas les avantages qui résultent du maintien de la canule, et préconise également la suture.

Texier (1902) rapporte une observation de suture immédiate de la trachée, suivie de succès. Cette observation donna lieu à une discussion où Chavasse, Laverant et Moure, se déclarèrent partisans de cette suture. Luc fit remarquer qu'il pouvait se cons-

1. Pasteau et Vanverts. Soc. anat., janvier 1896.

2. Vignard. *Gaz. méd.*, Nantes 1900.

3. Moure. Congrès chirurgie, 1901.

tituer de l'emphysème. Et Molinié rappela qu'il était intervenu une fois par une trachéotomie, pour une épingle fixée au niveau de la bifurcation des bronches, et qu'il sutura la trachée : la malade n'en fit pas moins une broncho-pneumonie. Il faut ajouter que Molinié avoue que dans ce cas l'opération fut longue et particulièrement pénible.

Les chirurgiens qui suturent la trachée conseillent d'appliquer l'une contre l'autre les deux lèvres de la plaie trachéale, de suturer ces deux lèvres superficiellement, sans perforation des parois, à l'aide d'un catgut fin. Les plans musculo-aponévrotiques sont également suturés au catgut. On met quelques points de suture sur la peau.

Mais ce procédé idéal ne paraît point donner d'excellents résultats dans tous les cas. Pasteau et Vanverts durent d'abord désunir les deux lèvres de plaie, jusqu'à la trachée exclusivement, le lendemain de l'opération : il y avait quelques gouttes de liquide séro-purulent ; la réunion était parfaite au niveau de la trachée, car il ne s'échappait pas d'air par la plaie. Mais deux jours après, l'enfant commença une broncho-pneumonie, présenta des accès de suffocation avec tirage. Et l'on dut enlever les points de la plaie pour réintroduire la canule.

Ces accidents de suppuration paraissent pouvoir être évités : ils ne semblent pas être une contre-indication formelle. Le développement d'un emphysème sous-cutané est certainement beaucoup plus difficile à arrêter. En effet, lorsque l'emphysème apparaît, il

se développe très rapidement, et peut déterminer des troubles de circulation veineuse accentués. Il est parfois observé dans des trachéotomies simples. Il s'est manifesté dans l'observation II où l'on n'avait pas fait de suture; dans une des observations de Moure (rapportée par Brindel, obs. III) un début d'emphysème nécessita la désunion des points cutanés.

Aussi Moure, tout en défendant la suture, est-il amené à conseiller par prudence de ne pas placer les points inférieurs sur le plan musculo-aponévrotique, ni sur la plaie cutanée.

Il paraît donc difficile d'avoir une opinion bien assise sur cette question. Pourtant avec la sauvegarde apportée par Moure, peut-être est-il préférable de suturer de suite la trachée et de faire respirer l'enfant par les voies naturelles, surtout si l'opération a pu être menée avec une asepsie rigoureuse, si elle a été rapide, si elle n'a pas nécessité une exploration pénible de la région sous-glottique, si, par conséquent, la muqueuse trachéale ne présente aucune lésion.

La trachéotomie pratiquée de bonne heure, sans attendre d'avoir la main forcée par une dyspnée menaçante, a donné dans tous les cas une guérison immédiate.

Les cas malheureux sont toujours imputables à une opération tardive, pratiquée en pleine cyanose ou alors que la broncho-pneumonie commençait déjà à évoluer :

OBSERVATIONS

OBSERVATION 1 (personnelle).

Emile A..., âgé de 7 ans 1/2, domicilié à D..., petite commune du Loiret, est amené par ses parents à la consultation de l'Hôpital Saint-Antoine, le dimanche 4 septembre 1904. Trois semaines auparavant, il aurait avalé un bout de bois en jouant ; et depuis cette époque il présente une dyspnée croissante.

Aucun membre de la famille n'était présent lorsque l'accident se produisit. Il est impossible d'obtenir aucun renseignement sur les conditions exactes qui ont entraîné cet accident, ni sur la forme et les dimensions du bout de bois.

L'enfant est venu simplement se plaindre à sa mère d'une sensation de picotement à la partie supérieure du cou et a expliqué de lui-même ce picotement par la présence dans sa gorge, d'un morceau de bois, qu'il venait d'avalier. Sa voix était enrouée. Il ne présentait pas de suffocation, et la mère n'a même pas remarqué quelque gêne de la respiration.

Elle porta de suite son index au fond de la bouche de son enfant ; mais elle n'y trouva rien d'anormal.

Pendant trois à quatre jours, l'enfant continua à se plaindre simplement de picotement. La voix était toujours enrouée, mais la déglutition n'était pas douloureuse ; la respiration était libre.

Aussi les parents attachèrent-ils peu d'importance à l'histoire racontée par l'enfant.

Vers le quatrième jour, la voix devint subitement claire. Mais commença à apparaître un peu de gêne respiratoire. Celle-ci alla en s'accroissant peu à peu, sans que l'enfant eût jamais présenté d'accès subits de suffocation, ou des périodes d'accalmie parfaite : il s'agissait donc d'une dyspnée continue.

Vers le quinzième jour, les symptômes s'accrochèrent : malgré le bon état général de l'enfant, les parents commencèrent à s'inquiéter.

Un médecin du Loiret consulté posa le diagnostic de corps étranger des voies aériennes, et conseilla à la famille d'emmener l'enfant à Paris pour le faire examiner.

C'est alors que le petit malade vint à Saint-Antoine.

Dimanche 4 septembre. — L'enfant présente une dyspnée accentuée surtout inspiratrice, avec tirage sus et sous-sternal.

L'enfant au repos, respire sans trop de difficulté ; mais, dès qu'il s'agit de suite se manifeste de l'anxiété respiratoire. Il n'y a pas de cornage.

La voix est rauque, un peu éraillée, mais conservée.

L'enfant continue à se plaindre d'une sensation mal définie qu'il localise du doigt au-dessus de son cricoïde.

L'enfant n'a jamais rejeté de fausses-membranes, ni expectoré de crachats sanglants.

La palpation est sans résultat ; elle ne détermine aucune douleur.

L'auscultation du poumon montre, autant qu'on en peut juger étant donné le tirage, une diminution du murmure vésiculaire ; mais, en tout cas, elle ne dénote aucune différence entre les deux poumons.

On essaye d'examiner la gorge de l'enfant. Mais le petit malade

est extrêmement indocile ; et il faut le faire maintenir solidement.

Dès qu'on essaye d'introduire le miroir laryngien, les réflexes nauséeux se produisent et il faut renoncer à voir la région laryngée.

On pratique alors un toucher digital. Le doigt relève l'épiglotte et s'introduit dans le vestibule laryngé, sans découvrir aucun corps étranger. Pas de fausses-membranes ni de sang ramenés par le doigt. Devant cette impossibilité de l'examen physique, il faut se fonder sur le syndrome clinique seul pour faire le diagnostic.

L'absence de commémoratifs précis, le début assez obscur et lent, pourraient faire douter d'abord de l'existence d'un corps étranger.

Mais il faudrait alors admettre un croup méconnu, sans fausses-membranes, sans fièvre ; ou bien une laryngite sous-glottique à évolution lente, et très anormale, à laquelle manqueraient les accès de suffocation. Il semble donc que l'explication donnée par l'enfant est la vraie, et qu'il s'agit bien d'accidents déterminés par la présence d'un corps étranger. Ce corps étranger ne paraît pas être dans l'œsophage ; car l'enfant n'a jamais présenté de dysphagie. Il n'est pas laryngé ; car le toucher digital est négatif. Il n'est pas mobile non plus dans la trachée ; car il n'y a pas de bruit de clapet ni de crises subites de suffocation à l'occasion de mouvements brusques. La dyspnée, le tirage sus et sous-sternal, l'absence de mouvements du larynx, les troubles peu accentués de la voix, font poser le diagnostic de corps étranger sous-glottique.

Pour confirmer ce diagnostic, et tenter en même temps l'extraction du corps étranger, on songe à pratiquer un examen sous chloroforme. Mais l'enfant avait jeûné. On propose alors à la famille de garder l'enfant à l'hôpital pour faire pratiquer un

examen aux rayons X. Les parents veulent retourner immédiatement dans le Loiret et se refusent à toute intervention.

Mercredi 7 septembre. — Les parents ramènent l'enfant à la consultation ; car depuis vingt-quatre heures, la dyspnée s'est très accentuée, et le petit malade paraît présenter des accès fébriles. L'enfant est angoissé ; le tirage sus et sous-sternal est des plus accusés. L'auscultation fait découvrir à la base du poumon gauche un foyer de broncho-pneumonie de la grandeur d'une pièce de 5 francs.

Malgré ces signes pulmonaires, comme l'asphyxie menace immédiatement la vie du malade, une trachéotomie d'urgence est décidée.

Quelques bouffées de chloroforme suffisent pour endormir l'enfant.

On incise rapidement, au-dessous du cartilage cricoïde, dans un premier temps, la peau et l'aponévrose superficielle, puis l'aponévrose moyenne ; les muscles sont écartés ; enfin la trachée est ouverte au-dessous du cricoïde sur une longueur de trois anneaux. Une canule est placée de suite. On constate immédiatement la disparition du tirage et on laisse l'enfant respirer librement pendant quelques instants.

L'hémostase n'avait pu être faite, chemin faisant, à cause de la cyanose et de l'imminence de l'asphyxie. Elle est alors assurée à l'aide de quelques pinces et faite entièrement.

Un dilatateur écarte les deux lèvres de la trachée.

Un écarteur soulève l'angle supérieur de la plaie trachéale ; et à l'aide du miroir de Clar on explore la région sous-glottique. Aucun corps étranger n'apparaît. La muqueuse et la face inférieure des cordes vocales ne présentent aucun bourgeon. Il semble que la longueur de la glotte soit diminuée.

On ne veut pas prolonger outre mesure l'exploration de la région sous-glottique, étant donné le mauvais état de l'enfant et le foyer

de broncho-pneumonie constaté. L'obstacle respiratoire étant levé, on remet à plus tard la recherche de la cause.

Mais la broncho-pneumonie évolue rapidement, envahit le lobe inférieur gauche. La température s'élève à 40° et l'enfant meurt dans les vingt-quatre heures.

A l'autopsie. — En examinant le larynx par sa face inférieure, on remarque une légère saillie au niveau du premier anneau de la trachée. C'est le bord inférieur du corps étranger. On l'extirpe avec une pince : il était fixé contre la face antérieure du chaton du cricoïde et la face postérieure de la trachée, faisant corps en quelque sorte avec ces deux organes.



Il était recouvert d'un enduit blanc grisâtre lui donnant tellement la ressemblance d'un morceau du cartilage qu'il fallut gratter et laver ses faces pour s'assurer de sa nature. Il s'agissait d'un copeau de bois d'une longueur de 8 à 9 millimètres sur une largeur de 5 à 6 millimètres. A sa partie supérieure il était extrêmement mince.

Les bords avaient tracé, dans la muqueuse sous-glottique, deux sillons verticaux qui formaient comme deux rainures dans lesquelles il s'enchâssait.

OBSERVATION II (A. Gougenheim et E. Lombard) (1).

*Corps étrangers des voies aériennes. Extraction par la trachéotomie.
Guérison.*

Le nommé Barber..., âgé de 40 ans, se présente à la consultation le 18 avril.

L'avant-veille, le 16, étant endormi, il fut réveillé par une vive douleur au niveau du larynx. Presque aussitôt apparut un accès de suffocation qui dura, paraît-il, près d'une heure. Quand l'accès fut calmé, le malade, toujours gêné par la sensation d'un corps étranger au niveau du larynx, et complètement aphone, s'aperçut qu'une pièce prothétique dentaire qu'il portait depuis 10 ou 15 ans avait disparu. Cette pièce était fixée au maxillaire supérieur, assez peu solidement du reste.

Un médecin, mandé aussitôt, constata la présence présumable de l'appareil prothétique dans la trachée et envoya le malade à l'hôpital. Il ne se présenta que le lundi 18 avril, c'est-à-dire 48 heures environ après l'accident. Il n'y avait pas eu de nouvel accès de suffocation.

A l'examen, on note d'abord un cornage assez prononcé. Le miroir laryngoscopique montre les cordes vocales très rouges, vascularisées, un peu épaissies, se rapprochant incomplètement dans les efforts de phonation. Pendant l'inspiration profonde, on voit nettement au-dessous d'elles et du côté gauche le corps

1. *Annales des maladies du nez, larynx, oreilles*, juin 1898.

étranger immobile, masquant complètement la vue de la trachée.

La palpation extérieure ne fournit aucun renseignement.

L'intervention est aussitôt décidée.

Après aseptie du champ opératoire, nous injectons deux seringues entières de la solution de chlorhydrate de cocaïne au 1/100 en quatre points différents, au devant de la trachée et au-devant du cricoïde.

Les téguments sont incisés depuis le bord inférieur du thyroïde jusqu'à un travers de doigt au-dessous du cricoïde. A l'aide de la sonde cannelée nous libérons la trachée et la face antérieure du cartilage cricoïde en plaçant des pinces sur les vaisseaux, de manière à obtenir une hémostase aussi parfaite que possible. La membrane intercrico-thyroïdienne est incisée sur la ligne médiane, ainsi que le cricoïde et le premier anneau de la trachée. Nous plaçons alors le dilatateur à 3 branches.

L'index introduit par la plaie trachéale, et dirigé en haut et à gauche, reconnaît la situation du corps étranger qui est fixé au-dessous de la corde vocale gauche.

A l'aide d'une pince de Kocher, guidée par le doigt, nous la saisissons solidement et arrivons à l'extraire après l'avoir libéré par de petits mouvements antéro-postérieurs et latéraux. La muqueuse trachéale dans laquelle il paraissait comme incrusté est fortement badigeonnée avec un tampon monté, imbibé de la solution phéniquée forte. Nous plaçons ensuite une canule ordinaire à trachéotomie.

Deux points de suture rétrécissent l'incision des parties molles au-dessus de la canule.

La canule a été maintenue 24 heures à cause de l'infection possible du larynx et dans la crainte de voir se développer un œdème inflammatoire de la muqueuse laryngée. La canule enlevée, nous maintenons des pansements humides et nous faisons pratiquer deux fois par jour une pulvérisation phéniquée.

Le 21 avril, on note un emphysème du cou peu étendu et limité au côté gauche. Le malade présente une teinte subictérique des conjonctives avec décoloration des matières. Purgatif salin ; benzonaphtol à l'intérieur.

Les jours suivants l'emphysème disparaît. L'ictère n'a pas augmenté. La plaie opératoire est en vue de réparation rapide. Le malade respire parfaitement et la voix est redevenue presque normale, malgré l'aspect rouge et vasculaire des cordes vocales inférieures.

Le malade est considéré comme guéri.

OBSERVATION III (Brindel) (1).

Le 6 décembre, Mlle C..., 7 ans, achevait de dîner en compagnie de sa mère. Elle mangeait des œufs au lait. Immédiatement après avoir avalé la dernière bouchée, elle est prise brusquement d'un gros accès de suffocation avec une quinte de toux qui lui fait rendre une partie de ce qu'elle vient d'ingurgiter. Les quintes de toux se répétant et l'accès de suffocation ne cessant pas, le médecin de la famille, notre excellent confrère et collègue, le Dr Durand, est appelé en toute hâte. A son arrivée, on lui montre ce que l'enfant vient de vomir ; mais il est impossible de déterminer la cause exacte de l'accident. On n'avait pas mis de vanille dans les œufs au lait. Est-ce une petite croûte de pain qui avait pénétré dans la trachée ? On l'ignorait totalement.

Peu à peu, la toux fut moins violente. L'enfant redevint calme et il persista seulement un peu de gêne à la respiration. Nul dan-

1. Brindel. Un cas de corps étranger des voies aériennes. *Revue hebdomadaire de laryng., d'otol. et de rhinologie*, 9 mars 1901.

ger ne paraissait imminent. M. Durand se borna à faire exercer sur la fillette une surveillance attentive.

Le lendemain 7, il n'y eut pas de changement notable dans l'état de l'enfant. Pas de nouvel accès de suffocation. Toux étouffée. Voix normale. Gêne de la respiration.

Devant la persistance de ces symptômes, et l'apparition de quelques petits râles bronchiteux, notre collègue s'inquiéta à juste titre et adressa le 8 décembre la fillette au docteur Moure afin d'élucider, si possible, la cause de ces différents accidents, et au besoin y remédier.

En dehors de tout examen laryngoscopique qu'il ne fut pas possible de pratiquer, vu l'indocilité de l'enfant, M. Moure n'eut pas de peine à faire le diagnostic de corps étranger des voies aériennes. Quand on en a vu un, on ne saurait s'y tromper. Aucune autre affection laryngo-trachéale ne provoque l'apparition des mêmes symptômes.

Mlle G... avait une toux étouffée, fréquente, du cornage aux deux temps de la respiration, plus encore au second temps qu'au premier. Sa voix était normale mais présentait un timbre particulier.

L'absence de bruit de clapet pendant la toux, le murmure respiratoire entendu sur toute l'étendue du poumon permettait de penser à l'immobilité du corps étranger ou du moins sa présence dans une partie quelconque de l'arbre respiratoire au-dessus de la division bronchique de la trachée. La conservation de la voix permettait en outre d'affirmer que le corps étranger se trouvait au-dessous de la glotte, dans l'espace sous-glottique ou la trachée.

Mais quelle était la nature de ce corps étranger ? Quel en était le corps exact ? Était-il mobile ou non ? Y avait-il intérêt à le savoir ? Et nos moyens d'investigation d'ordinaire ne suffisant pas, la fillette fut envoyée au docteur Bergonié pour être radioscopée.

La nature du corps étranger n'était pas indifférente à connaître. En effet, s'il s'était agi d'un fragment de pain, comme on était en droit de le supposer, il eût été possible que, sous l'influence de l'humidité des sécrétions bronchiques, le pain se fût délecté et eût pu être entraîné spontanément dans un accès de toux.

Le siège exact était important à découvrir à cause de la possibilité d'une intervention chirurgicale.

La mobilité pour la même raison devait être recherchée. Car bien qu'il n'existât pas de bruit de clapet, ce n'était pas une preuve absolue de la fixation du corps étranger.

Pour toutes ces raisons, il y avait lieu d'examiner l'enfant aux rayons X ; on n'eût pas à s'en repentir.

M. Bergonié, put affirmer :

1° Qu'il ne s'agissait pas de pain, ce dernier se laissant traverser totalement par les rayons X, mais qu'il ne s'agissait pas non plus de corps métallique ;

2° Que le corps étranger siégeait dans l'espace sous-glottique à l'entrée de la trachée ;

3° Qu'il était immobile ;

4° Que ses dimensions équivalaient en hauteur, environ à la moitié d'un dé à coudre.

Muni de ces renseignements précieux, M. Moure proposa une intervention pour le soir même, ou au plus tard, le lendemain matin, si la gêne respiratoire ne s'accroissait pas dans la soirée.

Le docteur Durand ayant constaté une augmentation de la dyspnée et du cornage, l'intervention chirurgicale fut pratiquée le soir même par M. Moure avec notre aide et celle du docteur Liaras.

Elle consista dans une trachéotomie faite lentement, après chloroformisation, dans la chambre même de l'enfant, chauffée à une température de 20° à 25°.

Un bon éclairage à la lumière électrique au moyen d'un miroir

frontal actionné par des accumulateurs portatifs rendit les plus grands services pendant l'opération.

Toutes précautions antiseptiques étant prises, la trachée ayant été mise à nu et l'hémostase parfaite, une incision au bistouri fut pratiquée sur le conduit trachéal, intéressant les trois premiers anneaux. Ce conduit avait un très petit calibre ne dépassant pas celui de la trachée d'un enfant de 4 ans. Les lèvres de la trachée étant maintenues béantes au moyen de deux petits écarteurs, et rien n'apparaissant à l'intérieur, l'opérateur muni d'une petite curette mousse, alla sous le contrôle de son éclairage à la recherche du corps étranger dans l'espace sous-glottique et le ramena du premier coup en dehors de la plaie, sans provoquer la moindre éraillure de la muqueuse, sans qu'une goutte de sang vint maculer la lumière du conduit trachéal.

Nous laissâmes les bords de la trachée se rapprocher d'eux-mêmes, et la respiration se rétablit immédiatement normale sans cornage. Pour plus de sécurité, néanmoins, les lèvres de l'ouverture trachéale furent de nouveau écartées; et la curette engagée une seconde fois dans le bout supérieur du conduit ne ramena plus rien.

On rapprocha par des points de suture au catgut les parties molles (muscles et aponévroses), puis au crin de Florence, la peau au devant de la trachée, en ayant soin toutefois de laisser ouverte la plaie en face de l'ouverture trachéale afin d'éviter l'emphysème. Aucune canule ne fut laissée à demeure.

Dans la nuit, des efforts de vomissements provoqués par le chloroforme amenèrent un léger emphysème sous-cutané au niveau du côté droit de la face, ce qui obligea à faire sauter un point de suture inférieur.

Ce fut là la seule complication consécutive à l'intervention. La toux redevint normale immédiatement, de même que la voix. Vingt-quatre heures après l'opération, il n'existait plus trace de

bronchite, et l'enfant ne faisait plus passer d'air par son ouverture trachéale. Actuellement la guérison est complète, la plaie totalement cicatrisée depuis le 19 décembre courant,

Une analyse chimique du corps étranger en détermina la composition exacte. Il s'est du reste rétracté d'un bon tiers, par la dessiccation : c'est du caramel en partie carbonisé, autrement dit plus vulgairement, la croûte qui recouvre les œufs au lait brûlés à la surface.

OBSERVATION IV (Coussieu de Brives) (1).

Le 9 février dernier, à 7 heures du soir, Mme X est amenée dans notre cabinet. « En mangeant sa soupe, elle vient d'avaler un os qui est resté dans son gosier ».

Comme l'état de la malade n'est pas inquiétant, il m'est loisible de l'observer et de lui poser quelques questions tout en préparant les instruments nécessaires à mon intervention. C'est une jeune femme maigre et petite : mais ce qui me frappe tout d'abord, c'est l'absence de troubles respiratoires. Comme elle paraît effrayée, j'essaye de la rassurer et lui demande quelques renseignements sur la forme et la nature de l'os qu'elle prétend avoir avalé.

J'apprends ainsi qu'il s'agit d'un morceau de porc salé ayant servi à préparer du bouillon. Mais la malade ne peut me donner aucune indication sur la forme du fragment en question.

Elle dit avoir éprouvé brusquement une sensation horrible de déchirement à la gorge, sensation immédiatement suivie de toux et de suffocation.

1. Henri Coussieu de Brives. *Corps étranger du larynx enlevé par les voies naturelles. Ann. mal du nez, larynx, oreilles*, 1903.

Elle a couru chez un pharmacien qui lui a fait boire de l'eau et manger de la croûte de pain. Traitement insuffisant puisque la malade prétend sentir « l'os au milieu du cou ».

Au moment de l'examen laryngoscopique, la malade prend peur et se montre indocile. Elle pleure d'abord, puis elle est secouée brusquement par une quinte de toux non croupale. A ce moment, elle crache un mucus filant, aéré, strié de trois ou quatre minces filets de sang.

Au bout de quelques minutes, je réussis à placer mon miroir dans la gorge et constate qu'il n'y a pas de corps étranger au-dessus des cordes vocales. Celles-ci se rapprochent facilement. Elles sont rouges, et l'on me dit que la malade a toujours la voix enrouée depuis environ deux mois. Une seconde tentative pour voir la trachée reste sans succès à cause de l'indocilité de la malade qui s'énerve de plus en plus. On voit très facilement le larynx. Mais la malade se met à pousser une sorte de cri aigu dès que le miroir est dans la gorge. Il n'est pas possible d'obtenir d'elle une inspiration profonde.

Cependant un détail me frappe. Le larynx est presque complètement anesthésié. J'interroge le mari et j'apprends que la malade a quelquefois des crises de nerfs.

L'auscultation des poumons et de la trachée ne révèle rien d'anormal. Le diagnostic de corps étranger du larynx ou de la trachée me paraît possible, mais n'est pas nettement établi.

En l'absence de tout symptôme grave, je remets l'examen au lendemain, et renvoie la malade en prescrivant le repos le plus complet, des inhalations chaudes et un peu de codéine pour diminuer la toux.

Le lendemain, je revois la malade chez elle, avec le Dr Bosche. L'état est toujours satisfaisant.

La malade mange, tousse peu, respire librement, mais prétend sentir toujours son os au milieu du cou. Comme elle est maigre,

nous pouvons explorer facilement son cou. La palpation ne donne aucun résultat ; l'œsophage paraît libre ; un cathétérisme prudent avec une sonde molle nous montre que ce conduit est perméable. Pour la seconde fois, l'auscultation de la trachée et des poumons ne révèle rien d'anormal.

Nous trouvons plusieurs zones hystérogènes : l'une au vertex ; l'autre sous le sein gauche ; une troisième au-dessous de l'omoplate gauche. Enfin la malade avoue avoir quelquefois des crises de nerfs. « Elle tombe sans jamais se faire de mal ». Je conseille à la malade de venir me montrer son larynx dans mon cabinet, mais ne suis nullement convaincu de l'existence du corps étranger. Je me tiens prêt à intervenir au premier appel.

Pendant trois semaines je reste sans nouvelle de ma malade. Le 3 mars, elle se présente à ma consultation en me disant :

« Je relève d'une bronchite ; j'ai une odeur épouvantable dans la bouche. Mon mari ne peut s'approcher de moi et je sens toujours mon os ».

Je pratique aussitôt un examen laryngoscopique et ne suis pas peu étonné d'apercevoir au milieu de la glotte (cette fois la malade montre bien son larynx) une ligne blanche qui semble être la bissectrice de l'angle formé par les cordes vocales.

Cette fois, le doute n'est plus permis. Le corps étranger est dans le larynx. Il est sous-glottique puisque les cordes vocales se rapprochent sans la moindre difficulté.

Sous prétexte de me livrer à un examen plus attentif, je cocaine soigneusement le larynx, et en attendant que l'anesthésie soit obtenue, je prépare les instruments nécessaires pour une trachéotomie. Ces instruments, dissimulés sous une compresse, sont placés à la portée de la main. La malade est elle-même assise à côté de la table d'opération. N'ayant aucune idée de la forme que pouvait avoir ce corps étranger, ce pouvait être une aiguille

osseuse, comme aussi une lame d'une certaine largeur, je me crus tenu à une grande prudence.

Je pratiquai la laryngoscopie et fus assez heureux pour saisir du premier coup, avec une pince de Fauvel n° 2, le corps étranger que je ramenai sans le moindre effort, pour le plus grand soulagement de la malade.

Les jours suivants, je désinfectai le larynx avec de l'huile mentholée. La malade guérit sans la moindre complication.

Le fragment osseux enlevé est un morceau d'os plat dont l'une des tables a été enlevée. Il mesure 29 millimètres dans sa plus grande longueur et 18 millimètres dans sa plus grande largeur. La face lisse est légèrement concave dans le sens transversal. Son bord antérieur (et nous désignons sous ce nom le bord antérieurement placé dans le larynx de notre malade) présente deux échancrures. Au-dessous de l'échancrure supérieure, se trouve une sorte de dent qui fixait sans doute l'os dans un repli de la muqueuse laryngée. Le bord postérieur, plus épais que l'antérieur, est rectiligne.

Le corps étranger se trouvait donc suspendu dans le larynx à la façon de ces disques de tôle qui, dans les tuyaux des poêles, peuvent osciller sur un axe horizontal et modifier le tirage par leur inclinaison plus ou moins grande.

On voit d'ici quel danger a couru notre malade pendant tout le temps qu'elle a porté ce clapet de soupape dans son gosier.

Le corps étranger mesurait, avons-nous dit, 18 millimètres dans sa plus grande largeur au moment où nous l'avons retiré du larynx. La trachée mesure à sa partie inférieure de 18 à 20 millimètres. La glotte pouvait à la rigueur, sous l'influence d'une action brusque, admettre au passage un objet large de 18 ou de 20 millimètres se présentant parallèlement à une corde vocale. Il nous paraît donc probable que le corps étranger une fois dégluti ou plus exactement aspiré a dû se loger dans la partie

inférieure du conduit trachéal, c'est-à-dire dans une région qui n'est pas toujours accessible au miroir laryngien. Là il s'est dépouillé par putréfaction des débris charnus dont il était entouré. Sous les efforts de toux provoqués par la bronchite, il est remonté, grâce à son amincissement relatif vers la partie supérieure de l'arbre respiratoire, et il s'est enchâssé dans l'angle dièdre formé par le cartilage thyroïde. Nous avons surpris le corps étranger dans cette position sans doute peu de temps avant qu'il fut expulsé spontanément.

OBSERVATION V (P. E. Eve). Résumée (1).

Épingle de châle dans la trachée d'une fillette de 11 ans. Les tentatives intra-laryngiennes ayant échoué on pratique la trachéotomie pour extraire le corps étranger.

Au cours de l'opération, la malade eut des accidents qui obligèrent à interrompre. On met une canule. Trois jours après, au cours d'une violente quinte de toux, l'enfant avala un fragment de la tête d'épingle et le rendit par le rectum le lendemain. Le même fait se reproduisit pour une autre partie de l'épingle cinq jours après. Le 10^e jour, on supprima la canule et l'ouverture se cicatrisa.

OBSERVATION VI (Mith Grossmann). Résumée (2).

Une femme vint trouver Grossmann se plaignant de raucité de la voix, de dyspnée, de douleur dans le larynx. A l'examen,

1. P. E. Eve. Cas intéressant de corps étranger de la trachée. *Southern Pract*, mai 1900.

2. Mith Grossman. *Monatschrift fur Ohrenheilkunde*. Berlin 1903, n° 1.

Grossmann voit un morceau d'os enclavé dans la région sous-glottique.

Pendant un essai d'extraction après cocaïnisation, le corps étranger disparaît brusquement, et avec lui tous ces phénomènes subjectifs. Grossmann craignant une chute dans les bronches fait faire un examen radiographique qui donne un résultat négatif. Trois mois après, la malade apporte à Grossmann un morceau d'os long de 27 millimètres qu'elle prétend avoir expulsé, quelques heures avant, pendant une quinte de toux.

OBSERVATION VII (D^r Montaz) (1).

Un jeune garçon de 13 ans tenait entre ses dents un de ces ressorts en cuivre adaptés aux sertelles dont les blanchisseuses se servent pour attacher le linge sur les cordes pour le faire sécher. Sous l'influence d'un coup porté sur la bouche par un de ses camarades, l'enfant fait sans doute une violente inspiration, et le ressort pénètre dans le larynx.

Il y eut d'abord une dyspnée extrême.

Un premier médecin appelé, songeant sans doute à un corps étranger de l'œsophage, passa une sonde, ne sentit rien et ordonna du lait et des purgations.

Un second médecin appelé conclut comme le premier.

Un troisième insensibilisa la gorge et pratiqua un examen laryngoscopique ; il reconnut le corps étranger et proposa une trachéotomie qui fut refusée par la famille. Ceci se passait en 1886.

Le jeune garçon garda son corps étranger pendant sept mois, allant et venant, un peu gêné pour sa respiration.

1. Montaz de Grenoble. Rapporté à la *Société de Chirurgie*, 20 mai 1891.

En janvier 1887, dans la nuit, sans cause occasionnelle appréciable, violent accès de dyspnée.

C'est le lendemain matin que le docteur Montaz est appelé auprès du malade qu'il trouve dans l'état suivant :

Visage cyanosé, tirage trachéal ; voix affaiblie, mais normale.

Une tuméfaction de la région thyroïdienne, douloureuse à la pression, fit penser à notre confrère que le corps étranger se trouvait là ; il posa formellement l'urgence de la trachéotomie.

Le malade fut apporté le lendemain à l'hôpital de Grenoble pour y subir cette opération.

Le chloroforme fut donné, mais vite supprimé, dit l'auteur, parce que la respiration se faisait mal.

La trachéotomie fut pratiquée assez haut en faisant remonter le hile du corps thyroïde, mais cependant assez bas pour tomber plutôt au-dessous qu'au-dessus du corps étranger.

Un stylet fut introduit de bas en haut dans la place trachéale et permit de sentir le ressort. Celui-ci, saisi avec un davier ne vint pas et se cassa.

« J'agrandis alors mon incision par en haut, en sectionnant le corps thyroïde, les premiers anneaux de la trachée, le cartilage cricoïde. »

Le conduit laryngo-trachéal ouvert et écarté, on put enlever le ressort, qui était enchâssé dans la muqueuse ; il arrivait juste au-dessous des cordes vocales.

La muqueuse faisait hernie entre chacun des tours de spire du ressort. Ces saillies furent abrasées ; quelques coups d'éponge arrêterent le sang.

Une canule fut placée, la peau recousue pour rétrécir la plaie.

Le malade sortait de l'hôpital sans canule, sa plaie guérie, huit jours après.

OBSERVATION VIII (M. Boulay et G. Gasne) (1).

Le jeune A. S..., âgé de 23 mois, faisait son repas du soir le 15 août dernier à Cabourg ; la gouvernante lui présentait une fourchette chargée de chair de poisson écrasée sur laquelle l'enfant se jetait brusquement, quand il est pris tout à coup de suffocation, de toux, de vomissement ; il rejette deux crachats sanglants ; la dyspnée, loin de disparaître, ne fait qu'augmenter de minute en minute ; et c'est presque aussitôt que le docteur Chambon, immédiatement appelé, constate l'état suivant :

La dyspnée est assez intense ; elle se caractérise par une inspiration sifflante et une expiration courte. Néanmoins il n'y a ni tirage épigastrique ni tirage sus-sternal. La voix reste nette ; l'enfant parle et crie distinctement. Les mouvements de déglutition s'exercent sans aucune difficulté. Le visage reste coloré ; il n'est ni anxieux ni violacé.

L'examen extérieur de la région thyroïdienne n'est pas douloureux ; l'exploration de la cavité buccale et du larynx, au voisinage des arythénoïdes et de l'épiglotte, reste négatif au point de vue de la présence d'un corps étranger. L'auscultation de la poitrine fait percevoir quelques gros râles ronflants et sibilants qui complètent l'illusion d'un enfant atteint d'un accès d'asthme aigu. Il n'y a pas de fièvre.

Le diagnostic était difficile : on ne pensait pas qu'il pût rester de corps durs capables de blesser dans la bouchée de poisson présentée à l'enfant ; il était possible d'autre part que la fourchette

1. Maurice Boulay et Georges Gasne. *Deux cas de corps étrangers sous-glottiques chez de jeunes enfants*. Soc laryng., 1903, p. 58-70.

ait provoqué la petite hémorrhagie en piquant les parois buccales pendant un mouvement brusque.

Il était à noter enfin que le petit malade, bien développé pour son âge, était de tempérament nerveux, qu'il relevait d'une forte coqueluche ayant débuté trois mois auparavant, et pour la guérison de laquelle il avait dû faire une saison à la Bourboule. Il est vrai que depuis le retour de la Bourboule, c'est-à-dire depuis huit jours, la santé de l'enfant paraissait excellente.

On se contenta donc de prescrire une médication anti-spasmodique et de surveiller le petit malade.

Aucun changement notable ne se produit pendant les 12 premières heures. La dyspnée resta la même *sans trouble de la voix*, sans enrouement. Mais à ce moment, c'est-à-dire le 16 août, vers 6 heures du matin, l'état s'aggrave rapidement et l'impression éprouvée par notre confrère est qu'il se trouve en présence d'un enfant atteint de croup à la période de suffocation ; il constate de la cyanose de la face, des lèvres et des ongles, le tirage sus et sous-sternal, la *voix éteinte* et des accès de suffocation.

Pendant cinq heures, l'enfant est traité par tous les moyens possibles pour échapper à une mort qui paraît imminente ; inhalations d'oxygène, éther, respiration artificielle.

A midi, à la suite d'une consultation avec trois autres confrères, dont le Dr Guillet, chirurgien à Caen, il est décidé de faire une trachéotomie d'urgence.

L'opération exécutée à midi un quart (le 16 août) par le Dr Guillet, réussit pleinement, bien qu'au cours de l'intervention, deux fois, l'enfant paraît avoir succombé.

La perméabilité du canal aérien ramène presque immédiatement un rythme respiratoire normal.

Deux heures après l'opération, il se produisit une élévation de température et une accélération du pouls qui, pendant trois jours, firent craindre des complications pulmonaires. Sous l'effet d'un

traitement par la balnéation tiède, ces manifestations fébriles s'atténuèrent rapidement, et trois jours après l'opération, l'enfant paraissait être en assez bonne voie pour que l'extraction de la canule ne fût plus qu'une question de jours.

La première tentative d'enlèvement de la canule fut faite huit jours après l'opération. Elle donna lieu à un accès d'oppression violent avec spasme du larynx,accolement des lèvres de la plaie, menace d'asphyxie. Il fallut remettre la canule en place.

Seconde tentative le lendemain ; le résultat paraît devoir être meilleur ; mais au bout d'une demi-heure, les symptômes alarmants de la veille se reproduisent et nécessitent à nouveau l'introduction de la canule.

Deux autres tentatives ne donnèrent pas de meilleur résultat. Ces échecs successifs amenèrent à essayer une canule à soupape grâce à laquelle l'enfant put émettre quelques sons et même articuler quelques mots.

Mais on s'aperçut bien vite que cette canule s'obstruait facilement, et l'on constata que, par l'ouverture de sa convexité, des bourgeons charnus venaient faire saillie dans sa lumière. Dans les derniers jours du mois d'août, c'est-à-dire moins de 15 jours après l'accident, on replace la canule ordinaire.

L'enfant est amené à Paris le 1^{er} septembre ; il respire facilement par sa canule ; mais toute tentative d'enlèvement provoque une suffocation intolérable.

L'examen laryngoscopique, pratiqué par un de nos confrères les plus expérimentés, semblait devoir préciser la nature de l'obstacle : spasme simple ou corps étranger. Malheureusement, il s'agissait d'un enfant de 23 mois, et malgré la haute autorité de l'opérateur, une première tentative, faite pendant la veille, ne donne aucun résultat ; et une seconde exploration, pratiquée sous chloroforme, fut tout aussi inutile : le larynx ne put être vu.

Le toucher digital pratiqué par un chirurgien resta également négatif.

La radiographie ne donna pas plus de renseignements ; plusieurs épreuves furent tirées dans des plans différents : sur aucune, on ne vit trace de corps étranger.

Le diagnostic de spasme simple semblait s'affirmer et l'idée vint de vaincre ce spasme en remplaçant la canule par un tube laryngien.

C'est alors (10 septembre) que l'enfant est soumis à l'examen du docteur Boulay. L'histoire du malade, telle qu'elle vient d'être exposée, nous fait soupçonner *a priori* l'existence d'une obstruction sous-glottique.

Nous pensons qu'avant de pratiquer le tubage il est nécessaire d'explorer la région sous-glottique selon le procédé que nous employons chez les enfants atteints de sténose.

Une canule largement ouverte sur sa convexité est substituée à la canule ordinaire que porte l'enfant : par cette ouverture, nous réussissons, en faisant pencher fortement en arrière la tête de l'enfant, à explorer du regard la partie supérieure de la trachée qui se confond presque ici avec la région sous-glottique, la trachéotomie ayant été faite un peu haut. Nous distinguons sur un premier plan des bourgeons charnus, rouges et saignant au moindre contact, et sur un plan plus profond, descendant d'en haut, une petite masse d'un blanc grisâtre ayant l'aspect d'une mucosité ou d'une fausse membrane, mais qui pourrait bien être l'extrémité inférieure du corps étranger dont nous soupçonnons l'existence.

Une sonde de 4 mm. 5 étant introduite de haut en bas dans le larynx par la bouche, nous cherchons vainement à franchir la région sous-glottique : la sonde butte en ce point contre un plan demi-résistant et ne parvient pas jusqu'à la canule. En exerçant

une pression un peu plus forte, mais toutefois non violente, nous refoulons vers la fenêtre de la canule de gros bourgeons charnus et nous faisons descendre de quelques millimètres la masse blanchâtre dont les caractères de corps étranger semblent se préciser. Les bourgeons se mettant à saigner et empêchant une exploration plus soigneuse, nous nous armons d'une curette coudée pour déblayer le terrain, comptant qu'après cette opération, le corps étranger sera plus accessible et que dans une séance ultérieure, après cessation de tout suintement sanguin, il pourra être enlevé avec des pinces.

Mais point n'est besoin de séance supplémentaire : au cours de cette intervention, pratiquée à travers la fenêtre canulaire, un coup de curette heureux ramène le corps étranger : il s'agissait d'une vertèbre de poisson (équille) munie d'apophyses épineuses très pointues et présentant dans ses grandes dimensions six à sept millimètres de diamètre.

Les suites furent des plus simples. Les bourgeons charnus qui encombraient encore la région sous-glottique furent extraits ou cautérisés au nitrate d'argent ; et le 12^e jour après l'ablation du corps étranger, la canule fut retirée sans incident. La guérison fut parfaite : il ne resta aucun trouble vocal.

OBSERVATION IX (Maurice Boulay et Georges Gasne) (1).

Le 28 novembre 1898, l'un de nous est appelé auprès d'un enfant de 18 mois, trachéotomisé depuis 15 jours pour des accidents dyspnéiques, et qu'il est impossible de décanuler sans qu'il soit repris immédiatement de suffocation et d'asphyxie. Les

1. Maurice Boulay et Georges Gasne. Deux cas de corps étranger sous-glottique chez des jeunes enfants. *Soc. laryng.*, 1903, p. 58-70.

D^r Sevestre et Basset, qui l'ont suivi et traité depuis le début des accidents se demandent s'il n'existe pas un corps étranger ou un rétrécissement du larynx.

L'histoire de l'enfant est la suivante : il y a 15 jours, portant a ses lèvres un bouchon de liège avec lequel on le laisse jouer, il en détache un morceau avec les incisives et l'avale : la nourrice effrayée se précipite sur lui, introduit son doigt dans sa gorge et essaye d'extraire le corps étranger ; mais ses efforts sont inutiles ; il n'est même pas impossible qu'ils contribuent à faire pénétrer le corps étranger dans le larynx, car aussitôt l'enfant est pris de suffocation.

Un premier accès se calme au bout d'un quart d'heure, sans d'ailleurs que la respiration devienne tout à fait libre ; mais, bientôt, surviennent de nouvelles crises ; dans la soirée, l'enfant a un véritable tirage. Le diagnostic est évident : un morceau de liège a pénétré dans les voies respiratoires.

Comme il s'agit peut-être d'un très petit fragment on pratique le tubage, dans l'espoir que le corps étranger pourra s'échapper par la lumière du tube ; mais cet espoir est déçu : l'enfant continue à suffoquer et présente bientôt un tirage permanent.

Dans la nuit, la trachéotomie s'impose. Elle est pratiquée sans incident et l'enfant est, cette fois, complètement soulagé. Une seule particularité doit être notée : contrairement à toute attente, on ne constate le rejet d'aucun corps étranger.

Qu'est-il devenu ? Peut-être, étant donné sa légèreté et son petit volume probable, le fragment de liège a-t-il été projeté au loin sans qu'on s'en soit aperçu ?

Lorsqu'au bout de quelques jours, on veut décanuler l'enfant, une dyspnée violente apparaît et l'on doit replacer la canule en toute hâte. On croit tout d'abord à un simple spasme et l'on met en œuvre les divers procédés et les subterfuges usités en pareil cas : mais ces tentatives, plusieurs fois renouvelées, échouent

toutes ; l'enfant ne peut rester sans canule plus de quelques instants ; dès que la plaie cervicale se retrécit, il suffoque. La voix qui était restée à peu près bonne les premiers jours qui ont suivi la trachéotomie, est aujourd'hui altérée : les cris sont rauques et étouffés.

L'examen laryngoscopique, assez difficile, permet cependant de constater que la région sus-glottique est libre de corps étranger ; les cordes vocales et les bandes ventriculaires présentent une rougeur normale. Les cordes vocales ne s'écartent pas suffisamment pour que la région sous-glottique puisse être explorée du regard.

C'est cependant là que doit siéger l'obstacle ; il est vraisemblable qu'il existe en ce point, ou bien un corps étranger, ou bien un rétrécissement : ce dernier peut résulter d'une laryngite sous-glottique provoquée par le passage du corps étranger ou par le court séjour du tube.

Pour vérifier ce diagnostic, on pratique le cathétérisme du larynx avec la canule fenêtrée et les sondes imaginées par l'un de nous pour dilater les rétrécissements sous-glottiques. Les sondes de moyenne grosseur (4 mm. 5 et 5 mm.) passent sans difficulté ; mais elles refoulent dans la fenêtre de la canule de gros bourgeons charnus saignants. En présence de cette perméabilité, on croit pouvoir éliminer l'hypothèse d'un corps étranger ou d'un rétrécissement fibreux. Le seul obstacle au passage de l'air que l'on constate est la présence de gros bourgeons charnus encombrant la région sous-glottique. On les enlève le plus complètement possible à l'aide d'une curette coudée, introduite de bas en haut à travers la fenêtre de la canule ; mais ils se reproduisent si rapidement que l'on est forcé de recommencer cette opération, trois fois en deux semaines.

Le 20 décembre, en renouvelant l'exploration du larynx à la sonde, nous refoulons dans la canule une masse charnue si volumineuse que l'enfant est pris de suffocation et qu'il nous faut

l'extraire à la curette en toute hâte. Cette masse arrondie, lisse pédiculée a l'aspect extérieur d'un polype : toutefois l'examen histologique, contrôlé par M. Gombault, laisse des doutes sur sa véritable nature.

Malgré l'ablation de ces bourgeons charnus, le passage de l'air dans le larynx ne se rétablit pas et la voix reste rauque, éteinte ; l'enfant expectore des sécrétions muco-purulentes abondantes.

Nous nous perdions en conjecture sur la nature de l'obstacle apporté à la respiration, lorsque dans un nouveau cathétérisme pratiqué, le 28 décembre, avec une sonde plus volumineuse (5 mm. 5), nous refoulons dans la fenêtre de la canule une masse brune, sanguinolente, résistante, qui l'obstrue si complètement que l'enfant est pris de suffocation : sans perdre de temps, nous retirons à la fois la canule et le corps étranger qui s'y trouve enclavé seulement par son extrémité inférieure, la partie principale de la masse n'ayant pu s'y engager et faisant saillie sur sa convexité ; un effort est nécessaire pour faire franchir la plaie cervicale au corps étranger. Celui-ci est constitué par un petit morceau de liège de 7 mm. de long. sur 5 mm. de largeur et de hauteur, qui s'adapte à peu près exactement à la perte de substance du bouchon mordu par l'enfant lors des premiers accidents : il s'était donc enclavé dans la région sous-glottique où il avait échappé jusque-là à toutes les recherches. Accolé sans doute contre l'une des parois de cette région, il n'obstruait qu'en partie la lumière du canal respiratoire : l'espace laissé libre par lui avait été rapidement comblé par des bourgeons charnus qui s'opposaient au passage de l'air mais n'offraient pas de résistance à la pénétration de la sonde.

Les suites furent des plus simples. Les bourgeons charnus sous-glottiques furent en partie extirpés, en partie détruits par des cautérisations au nitrate d'argent en substance, et cessèrent de se reproduire.

Un seul incident retarda la guérison : deux jours après l'extraction du corps étranger, on constata un foyer de broncho-pneumonie à droite, vraisemblablement dû à la chute dans la trachée, et à la pénétration, dans une petite bronche, d'une parcelle de liège détachée de la masse principale au moment des efforts accomplis pour faire sortir le corps étranger de l'orifice trachéal.

Le décanulement définitif fut opéré le 12 janvier 1899 et l'enfant guérit sans altération de la voix.

OBSERVATION X (Garel) (1).

Il s'agit d'un enfant de 2 ans à peine qui me fut adressé par un collègue de la Charité. Cet enfant, vingt-quatre heures auparavant, avait pris un accès de suffocation en mangeant des pruneaux. Au dire des parents, un fragment de noyau avait dû pénétrer dans les voies respiratoires.

Depuis le début de l'accident, l'enfant est en proie à un tirage intense. La trachéotomie s'impose et elle est pratiquée de suite par mon collègue Jaboulay. Dès que la canule est en place, le tirage cesse et l'enfant respire avec facilité. Je fais transporter l'enfant dans son lit, me réservant de n'intervenir que dans quelques jours, toute urgence ayant disparu du fait du soulagement produit par la trachéotomie. Cependant, le soir même, mon interne, M. Balvay, est appelé en toute hâte auprès du petit malade qui est en proie à un nouvel accès de suffocation. Il pense que la canule est d'un trop petit diamètre et la remplace par une autre d'un diamètre supérieur. La respiration semble redevenir normale et, le lendemain matin, au moment de ma visite, je

1. Garel. Quelques cas curieux de corps étrangers du larynx. *Ann. mal. du nez, larynx, oreilles*, juillet 1901.

trouve l'enfant endormi, et très calme, sans trace de tirage. Le même jour, vers 5 heures du soir, il prend un nouvel accès de suffocation et meurt.

M. Balvay malgré tous ses efforts, ne peut le rappeler à la vie.

Dans ce cas, tout semblait prouver que le corps étranger siégeait au-dessous du larynx puisque la trachéotomie avait procuré un calme parfait. Il n'en était rien cependant et la suite des événements a prouvé que le corps étranger s'était glissé dans une bronche. La suffocation mortelle a dû être causée par un déplacement du fragment qui est venu se fixer probablement au niveau de la bifurcation des bronches.

La radioscopie devait être faite le lendemain ; mais elle n'aurait peut-être donné aucun renseignement utile à cause de la nature du corps étranger. Les parents ont fait opposition à l'autopsie.

OBSERVATION XI (Poli) (Résumée) (1).

Une fillette de 9 ans, avale une perle de verre. Elle a un accès de dyspnée qui disparaît rapidement. Au laryngoscope, on découvre la perle sous les cordes vocales.

Plus tard, elle se logea dans l'espace supérieur, lors d'une quinte de toux, puis disparut, et dans un examen ultérieur par la radioscopie, on reconnut que le corps étranger était arrêté à la division des bronches. Devant l'échec des tentatives d'extraction par les voies naturelles, on pratiqua la trachéotomie et le corps étranger sortit immédiatement à travers la plaie trachéale.

1. Poli de Gênes. Congrès biennal de la Société Italienne de Laryngologie. (Rome, oct. 1899).

OBSERVATION XII (Texier, de Nantes) (1).

Le 13 juin 1901, Mlle Marie B..., âgée de 6 ans 1/2, nous est adressée pour un corps étranger des voies aériennes supérieures.

En mangeant des prunes, elle fut prise d'un accès de suffocation terrible qui disparut, ne laissant qu'une certaine gêne de la respiration.

Pendant deux jours, l'enfant reste calme. La toux peu fréquente, la déglutition, la marche, sont suivies d'accès de suffocation, mais moins intenses que le premier. La voix est normale. Pas de bruit de clapet.

Au laryngoscope, dans la portion sous-glottique du larynx, à la partie antérieure, existe un corps étranger d'apparence noirâtre, immobile. Les cordes vocales sont normales.

Le lendemain, le corps étranger n'est plus vu à la même place. On fait la trachéotomie.

Le bistouri me conduisit couche par couche jusqu'au canal trachéal ; l'hémostase étant parfaite, j'incisai les trois ou quatre anneaux de la trachée, et à l'aide de deux petits écarteurs mous, les deux lèvres de la plaie furent écartées. Une respiration un peu forte entraîna le corps étranger au-dessous de l'incision et l'expiration suivante nous le ramena au niveau de la plaie où il fut facilement saisi à l'aide d'une pince.

C'était un noyau de prune de 2 centimètres de long sur 1 centimètre de large.

La trachée ne présentant aucune lésion apparente ni gonflement de la muqueuse, ni érosion, ni suintement sanguin ou puru-

1. Texier de Nantes. *Ann. des maladies du nez, larynx, oreille*, juin 1902.

lent, nous nous décidâmes à fermer immédiatement la plaie trachéale.

Nous fîmes une suture superficielle des lèvres de la trachée, sans perforation des parois, à l'aide d'un catgut fin ; puis la réunion de la peau et du plan sous-jacent musculo-aponévrotique à l'aide de crins de Florence sur toute son étendue.

La plaie fut recouverte d'un peu de gaze iodoformée et d'un peu de coton hydrophile que l'on fixa à l'aide de collodion riciné.

Les suites furent excellentes : respiration libre ; disparition de la toux ; pas d'emphysème sous-cutané.

Fils enlevés le neuvième jour.

OBSERVATION XIII (F. Houssay) (1).

Un enfant de 30 mois, est pris subitement de suffocation avec double tirage sus-sternal et sus-épigastrique.

Il meurt pendant qu'on le transporte à l'hôpital.

L'autopsie montra immédiatement après l'ouverture de la trachée un lombric de plus de 20 centimètres, et en plus un fragment de noyau de prune de forme rectangulaire collé contre les cordes vocales inférieures.

Les commémoratifs avaient révélé qu'à l'âge de 10 mois l'enfant avait expulsé un lombric à la suite de prises de santoline, et la nourrice racontait que la veille des accidents le petit malade avait ramassé et probablement mangé des prunes sauvages.

1. F. Houssay. « Double corps étranger de la trachée. » *Arch. de méd. des Enfants*, 1899, n° 22, p. 99.

OBSERVATION XIV (Banks) (1).

M. Banks relate l'observation d'une fillette de 7 ans, qui, le soir avait avalé un fragment de coquille de noix : le corps étranger s'était logé sous les cordes vocales qu'il avait érodées ; il fut extrait le lendemain par la trachéotomie. Guérison.

OBSERVATION XV (H. Gorodecki) (2) (résumée).

Cette observation concerne une jeune fille de 15 ans, qui, ayant avalé par mégarde un bouton, et craignant d'être réprimandée pour ce fait, garda le silence sur cet accident pendant plus de deux semaines ; elle mettait sur le compte d'un refroidissement la dyspnée dont elle était atteinte ; mais à la fin, la gêne de la respiration devint telle, que la malade prit son parti de tout avouer. Elle fut aussitôt envoyée à l'auteur qui constata l'existence d'une dyspnée énorme accompagnée d'un cornage des plus bruyants.

L'examen laryngoscopique permet de découvrir la présence d'un corps étranger de couleur sombre, arrêté entre le premier anneau de la trachée et l'orifice inférieur du larynx.

Devant l'impossibilité d'une extraction par les voies naturelles M. Gorodecki se décida à pratiquer la trachéotomie ; il incisa le cricoïde et l'anneau de la trachée : mais le corps étranger avait disparu ; force fut alors au chirurgien d'appliquer une canule et d'attendre les événements.

1. Banks. Soc. méd. Liverpool, 17 nov. 1898.

2. Gorodecki. *Ann. méd. nez, larynx, oreilles*, 1896.

Cinq jours après, nouvel examen de la plaie ; on retire la canule ; la malade se met à tousser, et aussitôt le corps étranger vient se présenter dans le champ de l'incision ; la plaie fut alors agrandie, et le corps facilement enlevé à l'aide d'une petite curette : c'est un bouton en os, d'un diamètre de 12 millimètres.

CONCLUSIONS

I. — Les corps étrangers inertes se fixent rarement dans l'espace sous-glottique. Ils siègent alors le plus souvent dans un plan sagittal, contre la partie postérieure.

II. — La présence prolongée du corps étranger détermine des modifications de la muqueuse (bourgeons charnus), ou des sécrétions (fausses-membranes, enduit opalin), productions pathologiques qui peuvent le dissimuler.

III. — L'entrée de ce corps étranger dans les voies aériennes donne lieu le plus souvent à une crise de suffocation intense qui se calme lorsque le corps s'est fixé dans l'espace sous-glottique.

Alors, peu à peu, se produit une dyspnée progressive avec tirage sus et sous-sternal. Les troubles de la voix sont inconstants ou peu accentués. Le malade accuse souvent une sensation de picotement.

IV. — La palpation est sans résultat. Le toucher digital permet d'éliminer les corps sus-glottiques; mais il est dangereux. La laryngoscopie peut montrer le corps étranger sous les cordes vocales. La trachéoscopie est une méthode d'exploration

plus précise mais plus délicate. Elle a l'avantage d'être à la fois exploratrice et curative. Les rayons X, très utiles s'il s'agit de corps opaques, traversent souvent les corps étrangers.

L'examen physique n'est donc pas toujours positif. Reste alors le syndrome clinique qui suffit pour localiser à l'espace sous-glottique le siège de l'obstacle et guider l'intervention.

V. — L'intervention est nécessaire. Car toujours, à un moment donné, la dyspnée deviendra menaçante. Il faut donc intervenir le plus tôt possible.

VI. — On peut tenter l'extirpation du corps étranger par les voies naturelles.

On peut se servir de pinces laryngiennes, procédé commode, qui ne laisse pas de cicatrice, et qu'il faudra employer aussi souvent que possible. Malheureusement il n'est pas applicable à tous les cas.

La trachéoscopie de Kilian paraît être la méthode de choix lorsque les pinces laryngiennes ne peuvent être utilisées, lorsque le début des accidents est proche et qu'il n'y a pas urgence absolue à rétablir immédiatement le cours de la respiration. Elle semble ne pouvoir donner que des résultats incertains s'il s'agit de corps étrangers fixés depuis longtemps.

VII. — Lorsque ces différents procédés sont impuissants, la trachéotomie devient nécessaire : on sera souvent obligé d'y avoir recours. Lorsqu'elle apparaîtra comme seul moyen thérapeutique praticable, elle sera faite le plus tôt possible, à la cocaïne. Intercricoïdienne chez les adultes, elle sera sous-cricoïdienne chez les enfants. Elle sera large, faite lentement, avec une hémostase parfaite.

L'ouverture de la trachée détermine la suppression de la dyspnée et confirme ainsi le diagnostic d'obstacle sous-glottique. Elle permet de procéder alors à l'exploration de la région sous-glottique avec l'aide du miroir de Clar. Si le corps étranger n'est pas aperçu immédiatement, il faut tenir compte de la diminution de longueur de la glotte, de la localisation des bourgeons charnus, de l'inspection au stylet, enfin des résultats donnés par le passage de sondes laryngiennes pour diagnostiquer l'existence et le siège du corps étranger.

Le corps étranger extirpé, il semble préférable de tenter la suture immédiate de la trachée pourvu que l'opération ait été rapide, sans difficulté et aseptique. Dans ce cas, les accidents de suppuration sont rares. Le seul danger est constitué par l'emphysème.

Pour pouvoir en arrêter le développement, il vaut mieux laisser la partie inférieure de la plaie cutanée non suturée.

VIII. — La trachéotomie pratiquée de bonne heure dans un cas de corps étranger sous-glottique doit toujours donner d'excellents résultats.

Vu : le Président de la thèse,
RECLUS

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Article du Traité de chirurgie de Duplay et Reclus, du traité de Chirurgie de Ledentu et Delbet.
- Lejars*. — Chirurgie d'urgence, 4^e édition.
- Monod et Vanverts*. — Traité de technique opératoire, tome I.
- Aeby*. — Der Brunchildebaum der Säugelhiere und des Menschen 1880, Leipsig.
- Banks*. — Soc. méd. de Liverpool, 17 nov. 1898.
- Boulay et Gasne*. — Deux cas de corps étranger sous-glottique chez de jeunes enfants. Soc. Laryng., 1903, p. 58-70.
- Brindel*. — Un cas de corps étranger des voies aériennes. Revue hebdomadaire de Laryng., otol. et rhinologie, 9 mars 1901.
- Coussieu* (de Brives). — Corps étranger du larynx enlevé par les voies naturelles. Ann. des mal. du nez, larynx, oreilles, 1903.
- Deroque*. — Corps étranger de la trachée. Trachéotomie. Soc. méd. de Rouen, 12 oct. 1903.
- Walker Downe*. — Symptômes de suffocation chez un enfant par un morceau de charbon placé dans la trachée. Opération. Guérison. The Lancet, 15 janv. 1904.
- P. E. Eve*. — Cas intéressant de corps étranger de la trachée. Southern Pract., mai 1900.
- Garel* — Quelques cas curieux de corps étrangers du larynx. Ann. des mal. du nez, larynx, oreilles, juillet 1901.
- Geffrier*. — Rev. Chirurgie, déc. 1890.
- Gorodecki*. — Ann. mal. du nez, larynx, oreilles, 1896.
- Gottstein*. — Maladies du larynx. Traduction française, 1888.
- A. Gougenheim et Lombard*. — Corps étranger de voies aériennes. Extraction par la trachéotomie. Guérison. Ann. des mal. du nez, larynx, oreilles, juin 1898.

- Grossmann.* — Monatschrift fur Ohrenheilkunde. Berlin 1903, n° 1.
- Guyon.* — Article Corps étranger du Dictionnaire Dechambre.
- Heydecker.* — Arch. of pediatric, janv. 1893, p. 54.
- F. Houssay.* — Double corps étranger de la trachée. Arch. de méd. des enfants, 1899, n° 22, p. 99.
- Kilian.* — Deutsch. Zeitschr. f. chir., 1901.
- Krasnobaef.* — Soc. Chir. Moscou, mars 1894, et Gaz. hôp. Paris, 18 juin 1895, p. 696.
- Montaz* (de Grenoble). — Rapporté à la Soc. de chirurgie, séance du 20 mai 1891.
- Moure.* — De la suture immédiate de la trachée après la trachéotomie pour corps étranger. Congrès chirurgie, 1901.
- Pasteau et Vanverts.* — Bull. Soc. anat., 1896.
- Pich Camelli.* — Contribution à l'étude des corps étrangers des voies respiratoires. Riforma medica ann. XX, n° 12, p. 346 (30 mars 1904).
- Poli* (de Gênes). — Congrès triennal de la Société italienne de laryngologie. Rome, oct. 1899.
- Poulet.* — Traité des corps étrangers, 1879.
- Prota.* — Ann. ital. de laryng, fasc. 1, p. 20, janv. 1903.
- Raoult.* — Corps étranger du larynx. Rev. méd. de l'Est, 1898.
- Schrötter.* — Monatschr. fur x Ohrenheilk, n° 5, mai 1893.
- Schutter* (Groningue). — Soc. Néerlandaise de Rhin. otol. et laryng., 1901.
- Sevestre et Bonnus.* — Corps étranger de la trachée enlevé par le tubage. Soc. méd. hôp., 29 oct. 1897.
- Texier* (de Nantes). — Ann. des mal. du nez, larynx, oreilles, juin 1902.
- Varennnes.* — Th. Bordeaux, 1901.
- Vignard.* — Gaz. médicale de Nantes, 1900.
-
- Imp. de la Faculté de médecine, H. JOUVE, 15, rue Racine, Paris.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

